

# Doctor on Hand

مشروعنا يهدف إلى حل هذه المشكلات من خلال موقع ويب يربط المرضى بالأطباء الخبراء المناسبين بناءً على حالتهم الصحية، ويوفر نظامًا موحدًا لإدارة السجلات الطبية ويساعد المرضى من الحصول على الرعاية المناسبة دون الحاجة إلى زيارة عدة أطباء، مكن الأطباء من الوصول إلى معلومات كاملة ودقيقة عن المرضى لاتخاذ قرارات علاجية أفضل.

## الأهداف:

1. تسهيل الوصول إلى بيانات المرضى.
2. توحيد السجلات الطبية لجميع المستشفيات والعيادات وهذا عن طريق قاعده بيانات لا مركزيه = تحويل السجلات من ورقيه الى الكترونيه
3. استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المرضى وتوصيه بالأطباء المناسبين بناء على اعراض المريض
4. تسهيل عمليه التواصل والمناقشة والتشاور بين المرضى والأطباء

## التقنيات والأدوات المستخدمة في تطوير المشروع:

### 1) Front end:

(1) HTML, CSS, JavaScript

(2) Bootstrap framework

هو إطار عمل يحتوي على اكواد css جاهزه لتصميم الواجهات الأمامية يركز على التصميم والتنسيق ويُستخدم لإضافة تنسيقات جاهزة مثل الأزرار والنماذج.

(3) React framework

تُستخدم لبناء تطبيقات ويب معقدة وذات تفاعل عالٍ تركز على إنشاء مكونات Component قابلة لإعادة الاستخدام بدلاً من اعاده كتابه الكود أكثر من مره.

---

### 2) Back end:

(1) Node.js

يمكنه التحكم في الملفات على الخادم (إنشاءها، فتحها، قراءتها، تعديلها وحتى حذفها أو إغلاقها) وتوفير إمكانية جمع بيانات النماذج وتخزينها ويمكن حذف أو تخزين البيانات والتعديل عليها في قاعدة البيانات الخاصة بك.

(2) RESTful or GraphQL API

هذا لكي عمل اتواصل بين الواجهة وقاعده البيانات.

### 3) Security and data protection:

#### (1) End to End Encryption (E2EE).

استخدام المكتبة التي في الجافا سكربت [Libsodium.js](https://libsodium.js.org/) وهي مكتبة قوية وسهلة الاستخدام تدعم التشفير من طرف إلى طرف. تدعم العديد من خوارزميات التشفير.

#### (2) SSL/TLS Encryption.

هذا يمنع اعتراض البيانات اثناء النقل.

---

### 4) Database:

#### (1) PostgreSQL or mongoDB

هذا يعتمد على نوع بيانات المرضى التي ستخزن

---

### 5) AI:

هنا توجد ثلاث حالات:

1. بناء نموذج الذكاء الاصطناعي من الصفر وهذا عن طريق تحديد الهدف وجمع المعلومات الطبية او اخذها من مواقع مثل Kaggle.
  2. استخدام نماذج ذكاء اصطناعي جاهز ولكن مدفوعة مثل Open ai API, Google cloud ai
  3. استخدام منصة Hugging face التي توفر نماذج ذكاء اصطناعي جاهزة ومفتوحة المصدر.
- 

### 6) Block chain:

نركز على البنية التحتية لسلسلة الكتل و العقود الذكية لتنظيم وصول البيانات.

---

### 7) Cloud infrastructure:

هل سنحتاج لهذه؟

نعم اذا اردنا بناذ النظام متكامل يمكن الوصول ليه في أي مكان ويوفر سهوله في التوسع  
لا ولكن سيكون المشروع يعتمد على الخوادم المحليه ومعقد في الاداره .